

Aus der Medizinischen Klinik mit Poliklinik
der Universität Erlangen-Nürnberg

Direktor : Prof. Dr. N. Henning.

UNTERSUCHUNG ÜBER DEN VERLAUF
DER GASTRITIS. BIOPTISCH
MORPHOLOGISCHE UNTERSUCHUNGEN.
AUS DEM CORPUS VENTRICULI.

1965

Inaugural Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde an der hohen
Medizinischen Fakultät
der

Friedrich-Alexander Universität
Erlangen-Nürnberg,

vorgelegt von
Jacques Pringot
aus Kortrijk
(Belgien).

1967 № 200



Dekan : Prof. Dr. W.D. Keidel

Referent : Prof. Dr. Henning

Tag der mündlichen Prüfung : 23.7.1965

Münchener Medizinische Wochenschrift

Sonderdruck

Schriftleitung: Walter Trummert, München — unter ständiger Mitarbeit von Otto Fenner, Hamburg
Verlag: J. F. Lehmann, München — Anzeigenverwaltung: Karl Demeter, Gräfelfing vor München

109. Jahrgang 1967

Nr. 14 (Seite 762—767)

Aus der Medizinischen Univ.-Klinik Erlangen
(ehem. Direktor: Prof. Dr. med. Dr. h. c. N. Henning)

Verlauf der chronischen Gastritis

Biopsisch-morphologische Untersuchungen aus dem Corpus ventriculi

von K. HEINKEL, J. PRINGOT und N. HENNING

Zusammenfassung: Von 7123 Untersuchten konnten 360 Patienten ausgewählt werden, die innerhalb von 3 Monaten mehrmals saugbiopsisch untersucht wurden. Der histologische Befund war innerhalb von 1—3 Monaten in 66,6% konstant. Im Mittel wurde in 10,7% innerhalb eines Vierteljahres eine Besserung des morphologischen Befundes und in 16% eine Verschlechterung beobachtet. Unterschiedliche morphologische Bilder waren nur wenig vom Untersuchungsintervall abhängig. Die ausgeprägte Oberflächengastritis und die beginnende atrophische Gastritis sind die variabelsten Befunde. 40—49jährige hatten am häufigsten unterschiedliche Diagnosen bei der Erstuntersuchung und Kontrolle. Jugendliche und Greise zeigten eine größere Stabilität der Magenschleimhautbefunde. Nur in 2,5% wurde ein Wechsel der Diagnosen über 2 oder mehr Stufen beobachtet, eine Intervallabhängigkeit bestand nicht. Ulcus-duodeni-Kranke boten häufiger eine Verschlechterung; Ulcus-ventriculi-Kranke häufiger eine Besserung des Schleimhautbefundes. Die Symptome besserten sich bei 64,5% aller Patienten mit Oberbauchbeschwerden. Eine gleichartige Veränderung des morphologischen Be-

fundes bestand nicht. Morphologie und Symptome sind voneinander unabhängig. Die Stichprobe Biopsie hat auch nach der vorliegenden Untersuchung einen hohen diagnostischen Wert.

Die bioptisch-morphologische Untersuchung der Magenschleimhaut erlaubt eine exakte Diagnose und eine sichere Beurteilung der morphologischen Veränderungen (1—5). Bei der Bewertung von Einzelbefunden zur Verlaufsbeurteilung muß die Variabilität der Schleimhaut berücksichtigt werden. Das Biopsiepartikel darf als pars pro toto mit über 95% Sicherheit verwertet werden, wenn man eine Diagnosestufe als Variabilitätsgrenze ansieht (6). In der vorliegenden Mitteilung wurde kontrolliert, ob sich die Schleimhaut bei morphologischen Kontrolluntersuchungen innerhalb 3 Monaten ändert.

Eigene Untersuchungen

Material und Methode

Aus insgesamt 7123 Untersuchungen wählten wir nach der Patientenkartei und den Lochkartenbelegen alle Kranken aus, die während 3 Monaten mehrfach saugbioptisch untersucht worden waren. Die zugehörigen histologischen Präparate wurden miteinander verglichen, die Ergebnisse auf Lochkartenbelege übertragen und tabellarisch ausgewertet. Das Untersuchungsintervall wurde in Kontrollperioden bis 10 Tage, 11—31 Tage und 1—3 Monate gegliedert, die histologischen Veränderungen 6 Diagnosestufen, von der normalen Schleimhaut bis zur ausgeprägten atrophischen Gastritis, zugeordnet (7). Eine Becherzellmetaplasie des Deckepithels und der akut entzündliche Schub wurden gesondert ausgewertet. Die Saugbiopsie erfolgte nach der Methode von *Henning* und *Heinkel* (8). Häufigkeitsdifferenzen wurden über die graphischen Tafeln zur Beurteilung statistischer Zahlen (*Koller* 9) ausgewertet. Von dem Tabellenwert für 0,27% Überschreitungswahrscheinlichkeit ausgehend, wurde die 95% Wahrscheinlichkeit der Differenz errechnet. Die Zahlen stellen Näherungslösungen dar.

Insgesamt lagen von 367 Patienten 738 bioptische Untersuchungen vor. 1463 Gewebepartikel konnten

beurteilt werden. Es ergaben sich 503 Kontrollperioden in den obengenannten Zeitintervallen. Die Besetzung der einzelnen Gruppen ist in Tabelle 1 wiedergegeben.

Tabelle 1

Untersuchungsintervalle und Zahl der Kontrolluntersuchungen

Untersuchungsintervalle	Zahl der Patienten	Zahl der Kontrollperioden	Zahl der Untersuchungen	Zahl der Biopsiepartikel
Bis 10 Tage	77*	80	161*	278*
11—30 Tage	189*	282	565*	936*
1—3 Monate	126*	141	279*	477*
insgesamt	367	503	738	1463

* Die mit einem Stern gezeichneten Zahlen und Prozentsätze schließen wiederholte Beobachtungen in verschiedenen Gruppen ein.

Ergebnisse

Über die Konstanz des morphologischen Befundes, abhängig vom Untersuchungsintervall, jedoch unabhängig von der histologischen Ausgangsdiagnose, unterrichtet Tabelle 2. Bei kurzem Intervall bis 10 Tage findet sich die höchste Quote des gleichbleibenden Befundes (80%), bei dem Intervall von 1—3 Monaten die Höchstquote der Verschlechterung (20,6%). Von den Häufigkeitsdifferenzen ist allein die Abnahme des gleichbleibenden Befundes von 80% auf 66,6% mit über 95% wahrscheinlich.

Berücksichtigt man die Ausgangsdiagnose, so zeigten sich erwartungsgemäß bei normaler Schleimhaut im Kontrollpräparat nur eine Verschlechterung des Befundes, bei ausgeprägter atrophischer Gastritis nur geringere Schleimhautalterationen (Abb. 1). Die größte Variabilität der Befunde findet man bei der beginnenden atrophischen Gastritis mit stärkeren histologischen Veränderungen bei der Kontrolluntersuchung in 27% und geringeren in 15%. Bei der ausgeprägten Oberflächengastritis

sieht man bei Kontrollen am häufigsten die Diagnose der beginnenden atrophischen Gastritis. Die normale Schleimhaut und die ausgeprägte atrophische Gastritis haben innerhalb von 3 Monaten am häufigsten den gleichen Befund bei der Kontrolle (Abb. 1).

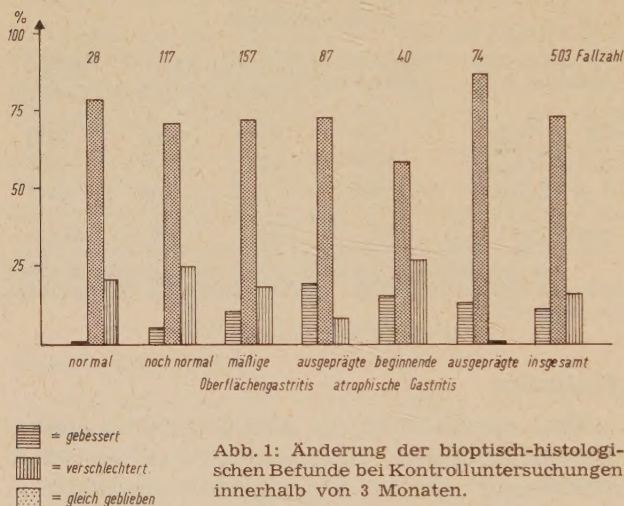


Abb. 1: Änderung der biopsisch-histologischen Befunde bei Kontrolluntersuchungen innerhalb von 3 Monaten.

Eine Gliederung in Untersuchungsintervall und histologische Diagnose führt zu einer weitgehenden Aufsplitterung der Gruppen. Die aus der Summenbeurteilung erhobenen Befunde der größten Variabilität bei der beginnenden atrophischen Gastritis und der geringsten bei normaler Schleimhaut bzw. ausgeprägter atrophischer Gastritis ist zu bestätigen. Größere Häufigkeiten der „Verschlechterung“ bei dem Untersuchungsintervall 11—30 Tage liegen noch statistisch im Zufallsbereich. Daß 8 von 21 Kranken mit beginnender atrophischer Gastritis bei mittlerem Intervall, 1 von 6 Patienten bei kurzem und 2 von 13 Untersuchten bei längerem Intervall ausgeprägtere Alterationen bei der Kontrolluntersuchung haben, kann nur als Kasuistik gewertet werden.

Tabelle 2

**Abhängigkeit der Veränderungen der histolog. Diagnose
im Biopsiematerial nach Untersuchungsintervall**

Untersuchungs- intervalle	Zahl der Kontroll- perioden	Diagnose histologisch bei der Kontrolle		
		gebessert	gleichbleibend	verschlechtert
Bis 10 Tage	80	6 (7,5%)	64 (80,0%)	10 (12,5%)
10—30 Tage	282	30 (10,6%)	210 (74,5%)	42 (14,9%)
1—3 Monate	141	18 (12,8%)	94 (66,6%)	29 (20,6%)
Insgesamt:	503	54 (10,7%)	368 (73,3%)	81 (16%)

Die Altersgruppen 40 und 49 Jahre sind am stärksten besetzt. Diese Gruppe zeigt aber auch die höchste Variabilität der morphologischen Alteration. Ähnliche Häufigkeitszahlen bei Jugendlichen bis 19 Jahren sind auf die größere Streuung bei kleiner Untersuchungszahl zurückzuführen. Die Häufigkeitsdifferenzen der Abb. 2 erreichen noch

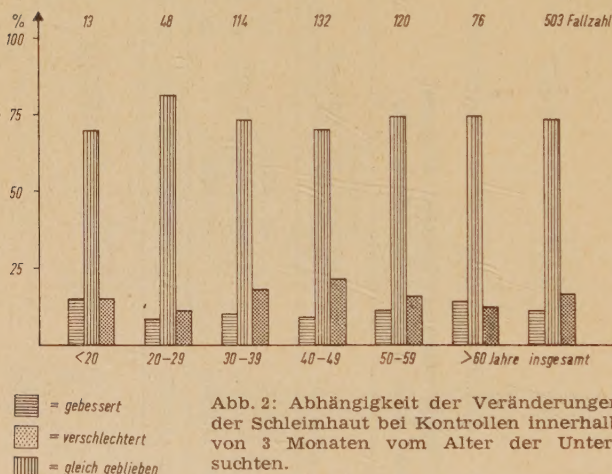


Abb. 2: Abhängigkeit der Veränderungen der Schleimhaut bei Kontrollen innerhalb von 3 Monaten vom Alter der Untersuchten.

nicht die statistische Wahrscheinlichkeit für 95%. Es darf als Trend herausgestellt werden, daß 40- bis 49jährige seltener bei der Kontrolle eine geringe morphologische Veränderung und häufiger die „Verschlechterung“ aufweisen (Abb. 2). Berücksichtigt man zusätzlich das Untersuchungsintervall, so ist bei 10 Untersuchten, im Alter bis 30 Jahre, innerhalb 10 Tagen die gleiche Diagnose nachzuweisen. Bei kurzem Untersuchungsintervall sind gleichbleibende Befunde häufiger als in den übrigen Gruppen mit einer Ausnahme bei 40—49jährigen. Mit höherem Alter nimmt die Quote der Verschlechterung zu.

Die Gliederung nach Alter und Ausgangsdiagnose zeigt, daß Jugendliche seltener ausgeprägte Veränderungen haben. In den mittleren Alters-

gruppen, zwischen 30 und 50 Jahren, ist die mäßige Oberflächengastritis am häufigsten. In höherem Alter überwiegen Fälle mit ausgeprägten Schleimhautveränderungen (31% ausgeprägte atrophische Gastritis bei Patienten über 50 Jahre). Auch in diesen Altersgruppen sieht man eine Verschlechterung des Befundes vorwiegend bei noch normaler Schleimhaut und eine Besserung bei beginnender atrophischer Gastritis. Die beginnende atrophische Gastritis zeigt bei 30—50jährigen die Tendenz zur Verschlechterung.

Eine gesonderte Beurteilung des Deckepithels, des Stratum proprium und des Drüsenparenchyms ergibt, daß das Stratum proprium die variabelste Gewebeschicht ist. Größte Veränderungen zeigten sich bereits bei noch normaler Schleimhaut und mäßiger Oberflächengastritis, wobei die Quote der Fälle mit ausgeprägteren Alterationen bei der Kontrolle innerhalb von 3 Monaten deutlich höher als bei den übrigen Gruppen liegt. Mit zunehmenden Alterationen zur atrophischen Gastritis hin nimmt auch die Quote der Verschlechterung im Beobachtungszeitraum von 0,8 auf 25% zu (Tab. 3). Da die histologische Diagnose das Summenergebnis der Beurteilung einzelner Gewebeschichten ist, findet man auch bei gleichbleibender histologischer Diagnose geringere oder stärkere Alterationen einzelner Gewebeschichten. Am Deckepithel finden sich durchschnittlich in 88% gleichartige Befunde, in 4% eine Besserung und 8% eine Verschlechterung. Fälle mit einer mäßigen Oberflächengastritis unterscheiden sich bei gleicher Gesamtdiagnose am häufigsten hinsichtlich des Zellgehaltes und der Breite des Stratum proprium. In 27% sahen wir eine Verschlechterung, in 20% eine Besserung (Tab. 4). Am Drüsenparenchym findet sich graduell von 0,8—25% von der mäßigen Oberflächengastritis zur ausgeprägten atrophischen Gastritis die Verschlechterung des morphologischen Befundes am Drüsenparenchym. — Nur 54% zeigen bei Besse-

Tabelle 3
Veränderlichkeit der Gewebeschichten bei normaler Magenschleimhaut und chronischer Gastritis

Ausgangs- diagnose	Zahl der kontroll- perioden	Deckepithel		Stratum proprium		Drüsenparenchym	
		gebess.	gleich verschl.	gebess.	gleich verschl.	gebess.	gleich verschl.
normal	28	—	89 ⁰ / ₁₀₀	—	75 ⁰ / ₁₀₀	—	100 ⁰ / ₁₀₀
noch normal	117	7 ⁰ / ₁₀₀	72 ⁰ / ₁₀₀	13 ⁰ / ₁₀₀	41 ⁰ / ₁₀₀	—	100 ⁰ / ₁₀₀
mäßige Oberfl.- Gastritis	157	9 ⁰ / ₁₀₀	76 ⁰ / ₁₀₀	24 ⁰ / ₁₀₀	38 ⁰ / ₁₀₀	2 ⁰ / ₁₀₀	92 ⁰ / ₁₀₀
ausgepr. Oberfl.- Gastritis	87	14 ⁰ / ₁₀₀	76 ⁰ / ₁₀₀	30 ⁰ / ₁₀₀	50 ⁰ / ₁₀₀	6 ⁰ / ₁₀₀	80 ⁰ / ₁₀₀
beginnende atroph. Gastritis	40	3 ⁰ / ₁₀₀	89 ⁰ / ₁₀₀	13 ⁰ / ₁₀₀	57 ⁰ / ₁₀₀	15 ⁰ / ₁₀₀	48 ⁰ / ₁₀₀
ausgeprägte atroph. Gastr.	74	12 ⁰ / ₁₀₀	74 ⁰ / ₁₀₀	12 ⁰ / ₁₀₀	80 ⁰ / ₁₀₀	17 ⁰ / ₁₀₀	61 ⁰ / ₁₀₀
Insgesamt	503	44 9 ⁰ / ₁₀₀	386 77 ⁰ / ₁₀₀	93 18 ⁰ / ₁₀₀	254 51 ⁰ / ₁₀₀	26 5 ⁰ / ₁₀₀	424 84 ⁰ / ₁₀₀
			73 14 ⁰ / ₁₀₀	156 31 ⁰ / ₁₀₀		53 11 ⁰ / ₁₀₀	

rung der Diagnose auch eine Besserung des Deckepithels. Eine Abhängigkeit von der Diagnose besteht nicht. Das Stratum proprium zeigt bis zur ausgeprägten Oberflächengastritis stets die gleichartige Besserung, während bei der atrophischen Gastritis in $\frac{1}{3}$ der Fälle der Befund gleich bleibt. Veränderungen am Drüsenparenchym sind bei der atrophischen Gastritis ausschlaggebend, so daß alle Fälle mit Wechsel der Diagnose gleichartige Änderungen dieser Gewebeschicht bieten.

Nur 13 der 503 Kontrollperioden haben einen Wechsel über 2 oder mehr Diagnosestufen (5,5%). Eine ausgeprägte Verschlechterung sahen wir in 10 von 81 Fällen (12%). Dabei wurde 2mal zu Beginn eine mäßige Oberflächengastritis, bei der Kontrolle eine ausgeprägte atrophische Gastritis gesehen und 2mal der Wechsel von der normalen Schleimhaut zur mäßigen Oberflächengastritis. Einer von 3 Fällen mit Besserung über 2 Diagnosestufen gehört der Kontrollperiode von 10 Tagen an, 1 Fall wurde innerhalb des 1. Monats kontrolliert und eine Untersuchung nach 2 Monaten. Auch am häufigsten (5mal) ist die Verschlechterung bei der Kontrollperiode von 1—3 Monaten. Das Intervall hat jedoch keine absolute Bedeutung, da auch innerhalb eines Monats 2 von 5 Fällen eine Verschlechterung über 3 Diagnosestufen aufweisen. Alle Kranken mit unterschiedlichen Diagnosen in kurzem Zeitintervall sind 40 und 50 Jahre alt. Bei 2 jüngeren Patienten unter 30 Jahren lag bei der Erstuntersuchung eine normale Schleimhaut, bei der Kontrolle eine mäßige Oberflächengastritis vor. 140 Kranke hatten ein Ulcus duodeni, 104 ein Ulcus ventriculi, 5 Kranke ein Magenkarzinom und 245 Magenbeschwerden ohne umschriebene Magenkrankheit. Die höchste Quote der morphologischen Besserung sieht man bei Ulcus-ventriculi-Kranken (17,5%), die häufigste Verschlechterung bei Patienten mit floridem Ulcus duodeni (22%). Kranke mit Bulbusdeformitäten haben in 91% bei der Kontroll-

Tabelle 4

Veränderlichkeit der Gewebestruktur bei gleichbleibender histologischer Diagnose in den Kontrollperioden

Ausgangs- diagnose	Zahl der Kontroll- perioden	Deckepithel		Stratum proprium		Drüsenparenchym	
		gebess.	gleich verschl.	gebess.	gleich verschl.	gebess.	gleich verschl.
normal	22	—	100 ⁰ / ₀	—	96 ⁰ / ₀	—	100 ⁰ / ₀
noch normal	83	6 ⁰ / ₀	87 ⁰ / ₀	12 ⁰ / ₀	58 ⁰ / ₀	—	100 ⁰ / ₀
mäßige Oberfl.- Gastritis	113	5 ⁰ / ₀	88 ⁰ / ₀	20 ⁰ / ₀	53 ⁰ / ₀	1 ⁰ / ₀	98 ⁰ / ₀
ausgepr. Oberfl.- Gastritis	63	2 ⁰ / ₀	87 ⁰ / ₀	14 ⁰ / ₀	62 ⁰ / ₀	6 ⁰ / ₀	89 ⁰ / ₀
beginnende atroph. Gastritis	23	—	100 ⁰ / ₀	4 ⁰ / ₀	79 ⁰ / ₀	—	83 ⁰ / ₀
ausgeprägte atroph. Gastr.	64	5 ⁰ / ₀	79 ⁰ / ₀	5 ⁰ / ₀	86 ⁰ / ₀	5 ⁰ / ₀	70 ⁰ / ₀
Insgesamt	368	14 3,8 ⁰ / ₀	323 88 ⁰ / ₀	45 12,2 ⁰ / ₀	241 65,5 ⁰ / ₀	8 2,3 ⁰ / ₀	336 91,2 ⁰ / ₀
			31 8,2 ⁰ / ₀		82 22,3 ⁰ / ₀		24 6,5 ⁰ / ₀

untersuchung den gleichen Schleimhautbefund. Von 5 Kranken mit Magenkarzinom ist bei der Kontrolle der Schleimhautbefund 2mal stärker ausgeprägt und 3mal gleichgeblieben. Statistisch signifikant ist der Häufigkeitsunterschied zwischen den gleichgebliebenen Diagnosen bei Kranken mit Bulbusdeformität (91%) und Patienten mit Zustand nach *Ulcus ventriculi* (51%). *Ulcus-ventriculi*-Kranke und Patienten mit Bulbusdeformität zeigen eine mit über 95% Wahrscheinlichkeit bestehende Differenz hinsichtlich der geringeren Befunde bei der Kontrolluntersuchung. Das Untersuchungsintervall ist bei *Ulcus-duodeni*-Kranken von Einfluß (95% wahrscheinlich). Die Kranken zeigen eine deutliche Tendenz zur Verschlechterung des Schleimhautbefundes. Bei Klinikpatienten, ohne Ulkus oder Karzinom, findet sich, mit größerem Untersuchungsintervall, die Zunahme der leichteren Befunde von 2 auf 14%, die Zunahme der Verschlechterung von 15 auf 22% auf Kosten der Fälle mit gleichbleibendem Befund mit einer Abnahme von 83 auf 64%. Die zuletzt genannten Unterschiede sind statistisch noch nicht beweisend.

53,5% aller Untersuchten gaben während des Intervalls eine Besserung der Symptome an. Nur in 3% kam es zur Verstärkung der Beschwerden. Im Vergleich mit den Beobachtungen hinsichtlich des morphologischen Befundes (10,7% Besserung, 73,3 gleichbleibend und 16% Verschlechterung) besteht eine deutliche Diskrepanz. Die Besserung des morphologischen Befundes entspricht der Symptombesserung. Diese Aussagen gelten auch bei Bewertung der histologischen Ausgangsdiagnose (Abb. 3). 302 Untersuchte mit normaler Schleimhaut oder geringer Oberflächengastritis hatten eine Symptombesserung in 57,4% gegenüber 48% bei 201 Kranken mit ausgeprägten morphologischen Alterationen. Der Unterschied ist bereits mit über 99% wahrscheinlich und besagt, daß bei geringeren morphologischen Veränderungen die Symptomen-

besserung häufiger während der Kontrollperiode eintritt. Eine Abhängigkeit vom Wechsel des morphologischen Befundes ist hingegen nicht nachzuweisen. Bei 87 Kranken ohne Beschwerden bei der Erstuntersuchung und 82 dieser Patienten mit Symptomenfreiheit, auch bei der Kontrolle, gaben 16% morphologisch eine „Verschlechterung“, 11% eine Besserung an. Beim Pylorussyndrom betrug die Quote der Symptombesserung 72%, bei Patienten mit Schmerzen sofort nach dem Essen 64%. Gleichartig war die Erfolgsquote hinsichtlich der

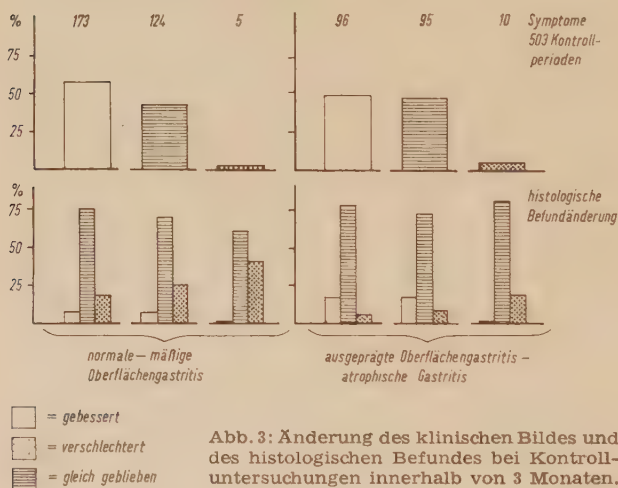


Abb. 3: Änderung des klinischen Bildes und des histologischen Befundes bei Kontrolluntersuchungen innerhalb von 3 Monaten.

Symptombeeinflussung bei Kranken mit unbestimmten Oberbauchbeschwerden (59%). Ein Zusammenhang zwischen der Symptombesserung und dem histologischen Ergebnis ist nicht zu sehen.

Akute Entzündungszeichen wurden nur bei der chronischen Gastritis gefunden. Mit dem Befund einer mäßigen Oberflächengastritis bei der Kontrolle und normalem Befund bei der Erstuntersuchung waren bei $\frac{1}{3}$ der Fälle Leukozyteninfiltrate und Leukopedese nachzuweisen. Bei mäßiger

Oberflächengastritis sah man den akut entzündlichen Schub in 68%, bei der beginnenden atrophischen Gastritis in 67%. Im Kontrollpräparat fehlten in 43% Leukozyteninfiltrate und Leukopedese bei der ausgeprägten Oberflächengastritis. Ein Einfluß des Untersuchungsintervalles war nicht nachzuweisen. Erfolgte die Kontrollbiopsie innerhalb von 10 Tagen, so waren in 11% innerhalb 30 Tagen in 10% und innerhalb 3 Monaten in 16,5% häufige Leukozyteninfiltrate und Leukopedese nachzuweisen. Hinsichtlich der Besserung des Befundes schien eine Abhängigkeit zu bestehen. 34% der Untersuchten mit akut entzündlichem Schub bei der 1. Biopsie ließen das Zeichen innerhalb 30 Tagen vermissen. Nach 1—3 Monaten waren in 45% akute Entzündungszeichen nicht mehr vorhanden. Mit dem Auftreten eines akut entzündlichen Schubes nahm auch der Grad der chronischen Gastritis in 77% zu.

Nur bei ausgeprägter Oberflächengastritis und beginnender atrophischer Gastritis konnten Diskrepanzen zwischen mehreren Partikeln der gleichen Untersuchung in 29 bzw. 26% nachgewiesen werden. Abweichungen über 2 Diagnosestufen lagen nur in 5,6% vor. Die Sicherheit der bioptischen Untersuchung mit gleichartiger Diagnose in mehreren Partikeln einer Untersuchung ist im Mittel in 74% vorhanden, eine Diskrepanz von 2 und mehr Diagnosestufen nur in 5,6%.

Diskussion

Zahlreiche Mitteilungen beweisen Behandlungserfolge bei der Gastritis mit verschiedenen Therapeutika. Dabei handelt es sich ausschließlich um die Beeinflussung der Symptome. Nach unseren heutigen Kenntnissen **kann der Behandlungserfolg bei chronischer Gastritis nur bioptisch-morphologisch bewiesen werden.** Theoretisch ist der Vergleich mehrer Kontrollbiopsien leicht. Bei der Variabilität des morphologischen Befundes sind beweisbare Aussagen aber nur durch die statistische Beurtei-

lung von Häufigkeitszahlen zu erbringen (*Heinkel* und *Henning*, 10). Die unterschiedlichen Befunde an den einzelnen Gewebeschichten erschweren die Verlaufskontrolle (*Henning*, *Heinkel*, *Kolokussis*, *Landgraf* und *Elster*, 11). Hinsichtlich der therapeutischen Wirkung bei Gastritis liegen von *Demling* (12) Beobachtungen an wenigen Fällen vor. *Mauro* (13), *Lang* und *Mokry* (14) sowie *Hammerl*, *Henk* und *Pichler* (15) sahen einen günstigen Einfluß von Azulenen. *Brühl* und *Nöller* (16) beschreiben den Rückgang der Entzündung.

In der vorliegenden Arbeit blieben die therapeutischen Vorgehen unberücksichtigt. Es sollte nur die Frage beantwortet werden, wie häufig bei Untersuchungen innerhalb von 3 Monaten, sei es im Verlauf einer Krankenhausbehandlung oder bei ambulanten Kontrollen, eine Befundänderung zu erwarten ist. Nach *Heinkel*, *Henning*, *Parpoulas*, *Landgraf* und *Elster* (17) war bei Untersuchungen mit einem Intervall zwischen Erstuntersuchung und Kontrolle über 3 Monate die beginnende atrophische Gastritis der variabelste Befund. Dieses wird auch für kürzere Untersuchungsperioden in der vorliegenden Arbeit bewiesen. Die Ausbildung einer ausgeprägten atrophischen Gastritis wird erst bei längerem Intervall über 3 Monate deutlich. Es zeigen sich statistisch signifikante Unterschiede zwischen den Untersuchungen mit einem Intervall über 3 Monate und innerhalb von 3 Monaten. Danach ist im kurzen Intervall, auch bei der beginnenden atrophischen Gastritis, der gleichartige Befund mit 57,5% signifikant häufiger als nach 3 und mehr Monaten (27%). Eine ausgeprägte Oberflächengastritis ist im kürzeren Intervall ähnlich der beginnenden atrophischen Gastritis stabiler als bei längerem Zeitintervall. Die vorliegenden Untersuchungsreihen mit 503 bzw. 380 Kontrollperioden reichen aber für die Sicherung der Differenz noch nicht aus.

Die Häufigkeit der chronischen Gastritis ist altersabhängig (*Henning*, *Heinkel* und *Elster*, 18).

Mit höherem Alter nimmt die Häufigkeit der atrophischen Gastritis zu. Altersabhängig ist auch die Variabilität der morphologischen Gastritisdiagnose. Im 2. Lebensjahrzehnt findet man häufiger als bei den anderen Altersgruppen, bei der Kontrolluntersuchung auch in kürzerem Zeitabschnitt, Verschlechterungen. Die Ursache hierfür ist nicht bekannt.

Die häufigere Besserung der chronischen Gastritis bei Ulcus-ventriculi-Kranken und die häufigere Verschlechterung bei Ulcus-duodeni-Kranken läßt sich mit der Verteilung der morphologischen Befunde erklären. Nach früheren Untersuchungen (19, 20), jetzt bestätigt, findet man bei Ulcus-ventriculi-Kranken meist ausgeprägtere Schleimhautveränderungen, die häufiger einen Wechsel zu geringeren Alterationen zeigen. Bei Ulcus-duodeni-Kranken mit vorwiegend normalem Schleimhautbefund (21) kommt es meist zu stärkeren Schleimhautalterationen bei der Kontrolle. Im Gegensatz zu früheren Befunden (17) findet sich bei kurzem Intervall eine größere Stabilität der Befunde.

Die Symptombesserung ist bei kürzerem Intervall bemerkenswert. Eine Parallelität zu Veränderungen des Schleimhautbildes besteht nicht. Sowohl innerhalb von 10 Tagen bis zu 3 Monaten als auch bei späteren Kontrollen besteht zwischen Magenbeschwerden und morphologischem Befund kein Zusammenhang (17). Die Symptombesserung kann mit einer Verschlechterung des morphologischen Bildes, die Symptomenverschlechterung mit einer Besserung der histologischen Diagnose einhergehen. Diese Aussage gilt auch für den akut entzündlichen Schub, der durch Leukozyteninfiltrate und Leukopedes gekennzeichnet ist.

Die vorliegende Untersuchung beweist zusätzlich, daß die Stichprobe „Biopsie“ einen hohen diagnostischen Aussagewert hat. Ältere Untersuchungsergebnisse werden damit bestätigt (6, 11). Das gilt sowohl beim Vergleich der Einzelpartikel wie bei der Wer-

tung der Kontrollbiopsien, die in kurzem Zeitabstand vorgenommen wurden.

Schrifttum: 1. Tomenius, J.: *Gastroenterology* 15 (1950) 498. — 2. Wood, I. J., Doig, R. K., Motteram, R. u. Hughes, A.: *Lancet* 1 (1949) 18. — 3. Henning, N.: *Münch. med. Wschr.* 98 (1956) 395. — 4. Wiebenga, A. H.: *Gastroscope en gastrobiopsie*. Haarlem 1951. — 5. Heinkel, K.: *Bibl. gastroent.* 5 (1962) 101. — 6. Heinkel, K., Henning, N., Elster, K. u. Landgraf, J.: *Dtsch. med. Wschr.* 81 (1956) 503. — 7. Heinkel, K.: *Gastroenterologie* (Basel) 92 (1957) 322. — 8. Henning, N. u. Heinkel, K.: *Münch. med. Wschr.* 97 (1955) 932. — 9. Koller, S.: *Graphische Tafeln zur Beurteilung statistischer Zahlen*. 3. Aufl. Steinkopff, Darmstadt 1953. — 10. Heinkel, K. u. Henning, N.: *Arzneimittelforsch.* 7 (1957) 176. — 11. Henning, N., Heinkel, K., Kolokussis, H., Landgraf, J. u. Elster, K.: *Dtsch. med. Wschr.* 87 (1962) 1029. — 12. Demling, L.: *Internist* 4 (1963) 193. — 13. Mauro, Gg.: *Rass. ital. Gastroent.* 5 (1958) 5. — 14. Lang, F. u. Mokry, H.: *Münch. med. Wschr.* 106 (1964) 2106. — 15. Hammerl, H., Henk, W. u. Pichler, O.: *Wien. med. Wschr.* 112 (1962) 538. — 16. Brühl, W. u. Nöller, H. G.: *Med. Welt* (1964) 1840. — 17. Heinkel, K., Henning, N., Parpoulas, S., Landgraf, J. u. Elster, K.: *Gastroent.* 2 (1964) 1. — 18. Henning, N., Heinkel, K. u. Elster, K.: *Schweiz. med. Wschr.* 87 (1957) 387. — 19. Henning, N., Heinkel, K. u. Elster, K.: *Klin. Wschr.* 32 (1954) 1088. — 20. Heinkel, K., Elster, K. u. Henning, N.: *Dtsch. Arch. klin. Med.* 202 (1956) 675. — 21. Heinkel, K.: *Med. Welt* (1961) 1957.

Anschr. d. Verfasser: Prof. Dr. med. K. Heinkel, Sanatorium Frankenland, 8532 Bad Windsheim, Schwarzsallee 1; Dr. med. J. Pringot, Mgr. Ladeuzeplein 22, Leuven/Belgien; Prof. Dr. med. Dr. h. c. N. Henning, 852 Erlangen, Fichtestr. 7/1.

DK 616.33 - 002.2

LEBENS LAUF

Am 8. März 1935 wurde ich als Sohn des Beamten Henri Pringot und seiner Ehefrau Valentine, geb. Theisen in Hondelange/Belgien geboren.

Nach sechs Studienjahren am Collège Saint-Paul s.j. à Godinne s/Meuse, Belgien, bekam ich 1954 das Reifezeugnis.

Sieben Jahre studierte ich Medizin an der katholischen Universität Löwen, Belgien, mit jährlicher Abschlussprüfung und bekam im Juli 1961 nach Staatsexamen das Diplom eines Doktors der Medizin mit entsprechender amtlicher Bestätigung. Während dieses Studiums habe ich einen klinischen Unterricht an der Medizinischen Fakultät Paris gehört.

Von August 1961 bis Juli 1963 war ich als Vollassistent an der Medizinischen Klinik mit Poliklinik der Universität Löwen tätig.

Auf Rat meines Chefs kam ich im Oktober 1963 mit einem Stipendium des Deutschen Akademischen Austauschdienstes als Gastarzt nach Erlangen zu Herrn Prof. Henning, um die Ausbildung als Facharzt für Gastroenterologie zu vervollständigen. Bis Ende 1964 habe ich in der Endoskopischen Abteilung der Medizinischen Universitätsklinik gearbeitet und war wissenschaftlich im Forschungslabor von Herrn Prof. Heinkel tätig.

Im Januar 1965 wurde ich Verwalter einer Wiss. Ass. - Stelle und bin seitdem in der Diagnostischen Röntgenabteilung (Leiter : Prof. Dr. W. Frik) der Medizinischen Klinik mit Poliklinik der Universität Erlangen-Nürnberg (Direktor : Prof. Dr. N. Henning) angestellt.

Seit September 1963 bin ich verheiratet und habe die Absicht, meine Vollassistentestelle an der Medizinischen Universitätsklinik Löwen ab 1.8.1965 wieder zu besetzen.

